SNI 06-1447-1989

Standar Nasional Indonesia

# Lateks pekat sebagai bahan baku perekat

ICS 83.040.10

Badan Standardisasi Nasional

# LATEKS PEKAT SEBAGAI BAHAN BAKU PEREKAT

## 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, cara pengemasan dan syarat penandaan lateks pekat sebagai bahan perekat.

## 2. DEFINISI

Lateks pekat sebagai bahan baku perekat adalah lateks kebun yang pada umumnya telah diawetkan dengan amoniak dan dipekatkan dengan cara pemusingan atau pendadihan.

## 3. SYARAT MUTU

Syarat mutu lateks pekat dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel
Syarat Mutu Lateks Pekat Sebagai Bahan Baku Perekat

| No.Urut | Jenis Uji | Satuan | Persyaratan |
|---|---|---|---|
| 1. | Total padatan, % | – | min. 58.5 |
| 2. | Kadar karet kering, % | – | min. 57 |
| 3. | Total padatan dikurang kadar karet kering | – | maks. 2 |
| 4. | Kadar amoniak, % | – | min. 0,6 |
| 5. | Kemantapan mekanik | detik | min. 400 |
| 6. | B a u | – | Tidak berbau busuk |
| 7. | Kenampakan | – | Tidak ada gumpalan dan benda asing |

## 4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Ambil masing-masing ½ (setengah) liter contoh dari bagian atas, tengah dan bawah terhadap 10 % dari jumlah drum atau tangki yang ada dan dicampur menjadi satu.

## 5. CARA UJI

### 5.1. Total Padatan

#### 5.1.1. Prinsip

Lateks ditambahkan air lalu dipanaskan di atas penangas air sampai terbentuk film, kemudian dimasukkan ke dalam lemari pengering dan akhirnya ditimbang hingga beratnya tetap.

#### 5.1.2. Bahan-bahan

- Air suling

#### 5.1.3. Peralatan

- Neraca analitis
- Cawan aluminium
- Botol timbang
- Lemari pengering
- Desikator

#### 5.1.4. Prosedur

- Timbang contoh 5 ± 0,001 g dalam botol timbang
- Tuangkan contoh 1,5 - 3 g dari botol timbang ke dalam cawan aluminium yang telah diketahui beratnya, diratakan dengan sedikit goyangan.
- Timbang botol timbang yang berisi sisa contoh, perbedaan berat adalah berat contoh.
- Tambahkan 1 ml air suling ke dalam cawan aluminium yang berisi contoh, kemudian dipanaskan di atas penangas air sampai terbentuk film.
- Masukan ke dalam lemari pengering selama 2 jam pada suhu 100 - 110 °C , kemudian dinginkan dalam desikator selama 15 - 30 menit, lalu timbang hingga beratnya tetap.

#### 5.1.5. Perhitungan

Total padatan dihitung dalam persen berat dengan persamaan berikut :

$$\text{Total padatan} = \frac{W_1 - W_2}{W} \times 100\ \%$$

dimana :

$W_1$ = berat cawan berisi film, gram

$W_2$ = berat cawan kosong, gram

$W$ = berat contoh, gram

### 5.2. Kadar Karet Kering

#### 5.2.1. Prinsip

Lateks digumpalkan lalu digiling hingga menjadi lembaran, kemudian dikeringkan dan akhirnya ditimbang hingga beratnya tetap.

#### 5.2.2. Bahan-bahan

- Asam format 2 %

- Air suling

5.2.3. Peralatan

- Neraca analitik
- Botol timbang
- Gilingan laboratorium
- Lemari pengering
- Pengaduk
- Cawan aluminium

5.2.4. Prosedur

- Timbang contoh 10 ± 0,001 g dalam botol timbang
- Tuangkan contoh dari botol timbang ke dalam cawan aluminium dan botol timbang yang berisi sisa contoh ditimbang kembali dan perbedaan berat adalah berat contoh.
- Tambahkan air suling kira-kira sebanyak contoh itu sendiri sehingga kadar padatnya ± 25 % sambil diaduk agar homogen, lalu tambahkan asam format secukupnya diaduk sampai terbentuk gumpalan.
- Panaskan gumpalan dalam cawan di atas penangas air selama 15 - 30 menit.
- Lewatkan gumpalan diantara 2 rol gilingan yang disertai dengan pencucian, sehingga tebal maksimum 2 mm.
- Keringkan pada lemari pengering suhu 100 ± 2 °C selama 15 - 30 menit
- Dinginkan dalam desikator, kemudian timbang berulang-ulang sampai beratnya tetap.

5.2.5. Hasil uji

Kadar karet kering (KKK) dihitung dalam persen berat-berat dengan persamaan berikut :

$$\text{KKK} = \frac{W_1}{W} \times 100\,\%$$

dimana :

$W_1$ = berat lembaran karet kering, gram

W = berat contoh, gram

5.3. Kadar Amoniak

5.3.1. Prinsip

Lateks yang telah dipersiapkan dititer dengan asam klorida dengan indikator metil merah sampai terjadi perubahan warna.

5.3.2. Bahan-bahan

- Larutan asam klorida 0,1 normal
- Indikator metil merah
- Air suling

5.3.3. Peralatan

- Neraca analitik
- Botol timbang
- Erlenmeyer tertutup
- Buret

5.3.4. Prosedur

- Timbang 5 g contoh dalam botol timbang.
- Tuangkan contoh ke dalam erlenmeyer yang telah berisi 300 ml air suling dan tutup untuk mencegah keluarnya amoniak.
- Timbang kembali botol timbang, perbedaan berat adalah berat contoh.
- Titar dengan larutan asam klorida dengan indikator metil merah hingga terjadi perubahan warna dari kuning menjadi merah muda.

5.3.5. Perhitungan

Kadar amoniak dihitung dalam persen volume dengan persamaan berikut :

$$\text{Kadar Amoniak} = \frac{N \times V \times 17}{1000 \times W} \times 100\,\%$$

dimana :

N = Normalitas asam klorida
V = Volume asam klorida, ml
W = Berat contoh, gram

5.4. Kemantapan Mekanik

5.4.1. Prinsip

Kemantapan mekanik diuji dengan menggunakan alat pengukur berupa pengaduk dengan kecepatan rata-rata 14.000 putaran permenit, kemantapan lateks dinyatakan dengan waktu kemantapan mekanik yang diukur dengan alat pengukur waktu.

5.4.2. Bahan-bahan

- Larutan amoniak 1,6 %
- Air suling

5.4.3. Peralatan

- Alat pengaduk " Klaxon Stirrer "
- Alat pengukur waktu
- Penangas air
- Saringan 80 mesh
- Gelas piala
- Bejana
- Pinggan petri
- Termometer
- Neraca analitik
- Erlenmeyer

5.4.4. Prosedur

- Timbang 100 g contoh yang telah dihomogenkan, masukan ke dalam erlenmeyer
- Tambahkan larutan amoniak 1,6 %, kemudian panaskan di atas penangas air hingga suhu mencapai 35 - 36 °C
- Saring contoh dengan penyaring 80 mesh
- Timbang 80 g contoh yang telah disaring dari masukkan ke dalam bejana yang telah dipasang pada alat "Klaxon Stirrer" dengan suhu 35 °C
- Jalankan alat " Klaxon Stirrer " dengan kecepatan 14.000 ± 200 putaran permenit bersamaan dengan alat pengukur waktu
- Uji kemantapan contoh setiap 15 detik dengan mencelupkan pengaduk ke dalam contoh
- Teteskan contoh yang menempel pada pengaduk ke dalam air yang disediakan pada pinggan petri sampai flokulat yang terbentuk tidak pecah.

5.4.5. Hasil uji

Kemantapan mekanik dibaca dari alat pengukur waktu.

5.5. B a u

5.5.1. Prinsip

Lateks ditambahkan dengan larutan asam berat dan diaduk hingga homogen. Cium bau lateks yang telah dinetralkan dengan asam borat tersebut.

5.5.2. Bahan-bahan

- Larutan pekat asam borat

5.5.3. Peralatan

- Gelas piala
- Pengaduk listrik

5.5.4. Prosedur

- Tuangkan kira-kira 20 ml lateks ke dalam gelas piala
- Tambahkan 10 ml larutan pekat asam borat
- Aduk campuran itu dengan pengaduk listrik hingga homogen
- Cium bau lateks yang telah dinetralkan dengan asam borat tersebut.

5.5.5. Hasil uji

Hasil pengujian bau lateks dinyatakan dengan kata-kata :

1. Tidak berbau busuk
2. Sedikit berbau busuk
3. Berbau busuk

5.6. Kenampakan

Bentangkan contoh di atas gelas yang datar dengan pengaduk sehingga seperti lapisan film kemudian periksa secara visual adanya gumpalan dan benda asing lain.

## 6. SYARAT LULUS UJI

Suatu jumlah produk yang dinyatakan lulus uji bila contoh yang diambil memenuhi persyaratan pada butir 3.

## 7. CARA PENGEMASAN

Lateks pekat sebagai bahan perekat dikemas dalam drum yang dilapisi dengan lapisan yang tahan terhadap lateks dan amoniak.

## 8. SYARAT PENANDAAN

Pada setiap kemasan harus dicantumkan nama dan kode barang, tanggal dan kode perusahaan, berat bersih, nama dan alamat produsen.